

**MACHINE-ASSISTED TRANSLATION (MAT):**

(19)【発行国】 日本国特許庁 (JP)	(19)[ISSUING COUNTRY] Japan Patent Office (JP)
(12)【公報種別】 公開特許公報 (A)	(12)[GAZETTE CATEGORY] Laid-open Kokai Patent (A)
(11)【公開番号】 特開平 8-102841	(11)[KOKAI NUMBER] Unexamined Japanese Patent Heisei 8-102841
(43)【公開日】 平成8年(1996)4月16日	(43)[DATE OF FIRST PUBLICATION] April 16, Heisei 8 (1996. 4.16)
(54)【発明の名称】 ファクシミリ装置	(54)[TITLE OF THE INVENTION] Facsimile machine
(51)【国際特許分類第6版】 H04N 1/32 Z 1/21	(51)[IPC INT. CL. 6] H04N 1/32 Z 1/21
【審査請求】 未請求	[REQUEST FOR EXAMINATION] No
【請求項の数】 6	[NUMBER OF CLAIMS] 6
【出願形態】 FD	[FORM OF APPLICATION] Electronic
【全頁数】 15	[NUMBER OF PAGES] 15
(21)【出願番号】 特願平 6-261224	(21)[APPLICATION NUMBER] Japanese Patent Application Heisei 6-261224
(22)【出願日】 平成6年(1994)9月30日	(22)[DATE OF FILING] September 30, Heisei 6 (1994. 9.30)

(71)【出願人】**(71)[PATENTEE/ASSIGNEE]****【識別番号】****[ID CODE]**

000001007

000001007

【氏名又は名称】**[NAME OR APPELLATION]**

キャノン株式会社

Canon Inc.

【住所又は居所】**[ADDRESS OR DOMICILE]**東京都大田区下丸子3丁目30番
2号**(72)【発明者】****(72)[INVENTOR]****【氏名】****[NAME OR APPELLATION]**

吉田 武弘

Yoshida, Takehiro

【住所又は居所】**[ADDRESS OR DOMICILE]**東京都大田区下丸子3丁目30番
2号 キャノン株式会社内**(74)【代理人】****(74)[AGENT]****【弁理士】****[PATENT ATTORNEY]****【氏名又は名称】****[NAME OR APPELLATION]**

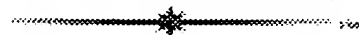
川久保 新一

Kawakubo, Shinichi

(57)【要約】**(57)[ABSTRACT OF THE DISCLOSURE]****【目的】****[PURPOSE]**

送信側における読取り、送信方法と、受信側における記録方法との間の整合性をとり、効率の良い

It aims at providing the facsimile machine which ensures the consistency between the reading and the transmitting method at a transmission



画像伝送を行うことができるファクシミリ装置を提供することを目的とする。

side and the recording method at a receiver side, and can perform efficient picture transmission.

【構成】

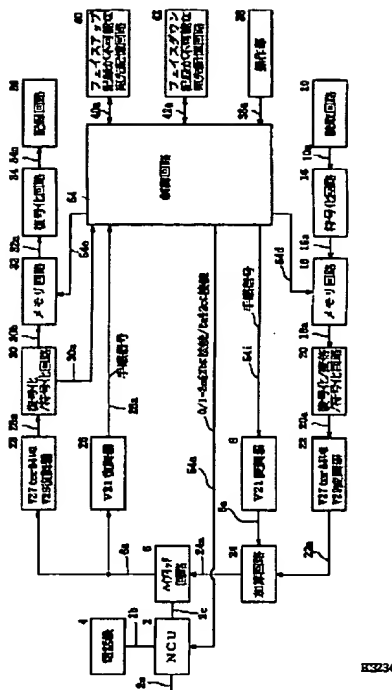
受信機は、フェイスアップ記録が可能であるか否かを示す情報とフェイスダウン記録が可能であるか否かを示す情報とを送信機に通知する機能を有し、送信機は、原稿情報を最終ページから伝送しているか、先頭ページから伝送しているかを受信機に通知する機能を有することにより、送信機で、受信機側の記録方法がフェイスアップかフェイスダウンかを認識し、それに合わせて送信順を変えるようにする。また、受信機は、今伝送されている情報が先頭ページからか最終ページからかを認識し、これに合わせて記録順を変えるようにした。

[CONSTITUTION]

A receiver has the function which notifies to a transmitter the information which shows whether it can perform face up recording and the information which shows whether it can perform face down recording,

a transmitter has the function which notifies to a receiver whether it is transmitting original-document information from the last page, or it is transmitting from the head page, based on those, a transmitter recognizes that the recording method of a receiver end is face up or a face down, and changes the order of transmission accordingly.

Moreover, a receiver recognizes that the information currently transmitted is from a head page or from the last page and changes the order of recording accordingly.



- 2: NCU
- 4: Telephone apparatus
- 6: Hybrid circuit
- 8: V21 Modulator
- 10: Reading circuit
- 16: Coding circuit
- 18: Memory circuit
- 20: Decoding / variable power / coding circuit
- 22: V27 ter or V29 Modulator
- 24: Adding circuit
- 26: V21 Demodulator
- 28: V27 ter or V29 Demodulator
- 30: Decoding/coding circuit
- 32: Memory circuit
- 34: Decoding circuit
- 36: Recording circuit
- 38: Operation unit,
- 40: Address memory circuit unable to record face-up
- 42: Address memory circuit unable to record face-down



54: Control circuit

手順信号: Procedure signal

0/1=2a を 2b に接続/2a を 2c に接続: 0/1=Connect 2a with 2b/Connect 2a with 2c

【特許請求の範囲】

[CLAIMS]

【請求項1】

受信機は、フェイスアップ記録が可能であるか否かを示す情報とフェイスダウン記録が可能であるか否かを示す情報とを送信機に通知する手段を有し、送信機は、原稿情報を最終ページから伝送しているか、先頭ページから伝送しているかを受信機に通知する手段を有することを特徴とするファクシミリ装置。

[CLAIM 1]

A facsimile machine, in which a receiver has the function which notifies to a transmitter the information which shows whether it can perform face up recording and the information which shows whether it can perform face down recording, and a transmitter has the function which notifies to a receiver whether it is transmitting original-document information from the last page, or it is transmitting from the head page.

【請求項2】

請求項1において、最終ページの原稿から読み取るファクシミリ送信機は、受信機側からフェイスアップ記録が可能である旨の通知を受けた場合は、受信機に、最終ページの原稿から送信する旨を通知するとともに、最終ページの原稿から送信することを特徴とするファクシミリ装置。

[CLAIM 2]

In Claim 1,
When the facsimile transmitter which reads the original document from the last page receives the notification that a receiver can record face-up, it notifies to the receiver that the original document is transmitted from the last page and transmits from the last page of the original document.
The facsimile machine characterized by the above-mentioned.

【請求項3】

請求項1において、最終ページの原稿から読み取るファクシミリ送信機は、受信機側か

[CLAIM 3]

In Claim 1,
If the facsimile transmitter which reads the original document from the last page is in direct

らフェイスアップ記録が不可能である旨の通知を受けた場合、ダイレクト送信モードであれば、最終ページの原稿から送信する旨を通知して最終ページの原稿から送信し、メモリ送信モードであれば、先頭ページの原稿から送信する旨を通知して先頭ページの原稿から送信するとともに、この相手先がフェイスアップ記録が不可能である旨を記憶し、次回以降の通信は全てメモリ送信とし、先頭ページから伝送することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項4】

請求項1において、先頭ページの原稿から読み取るファクシミリ送信機は、受信機側からフェイスダウン記録が不可であり、フェイスアップ記録が可である旨を通知された場合、ダイレクト送信モードであれば、先頭ページの原稿から送信する旨を通知して先頭ページの原稿から送信し、メモリ送信モードであれば、最終ページの原稿から送信する旨を通知して最終ページの原稿から送信するとともに、この相手先がフェイスダウン記録が不可能である旨を記憶し、次回以降の通信は全てメモリ送信とし、最終ページから伝送することを特徴とするファクシミリ

transmitting mode when the notification of the purport which cannot perform face up recording is received from a receiver end, it will notify the purport which it transmits from the original document of the last page, and will transmit it from the original document of the last page, if it is in memory transmitting mode, while notifying the purport which it transmits from the original document of a head page and transmitting from the original document of a head page, this other-party stores the purport which cannot perform face up recording, it considers all communication on and after next time as memory transmission, it transmits from a head page.

The facsimile machine characterized by the above-mentioned.

[CLAIM 4]

In Claim 1,

when the facsimile transmitter which reads in the original document from a head page is notified that a receiver is unable to record face down, but able to record face up, if it is in direct transmitting mode, it will notify the purport which it transmits from the original document of a head page, and will transmit from the original document of a head page, if it is in memory transmitting mode, while notifying the purport which it transmits from the original document of the last page and transmitting from the original document of the last page, this other-party stores the purport which cannot perform face down recording, it considers all communication on and after next time as memory transmission, it transmits from the last page.



装置。

The facsimile machine characterized by the above-mentioned.

【請求項5】

請求項3において、
フェイスアップ記録が不可能な宛先へのダイレクト送信が選択され、自動的にメモリ送信モードへ移行し、メモリがフルになった場合、その時点から最終ページの原稿より送信を行うことを特徴とするファクシミリ装置。

[CLAIM 5]

In Claim 3,
direct transmission to the address which cannot perform face up recording is chosen, it moves to memory transmitting mode automatically, when a memory becomes full, it performs transmission from the original document of the last page from the time.

The facsimile machine characterized by the above-mentioned.

【請求項6】

請求項4において、
フェイスダウン記録が不可能な宛先へのダイレクト送信が選択され、自動的にメモリ送信モードへ移行し、メモリがフルになった場合、その時点から先頭ページの原稿より送信を行うことを特徴とするファクシミリ装置。

[CLAIM 6]

In Claim 4,
direct transmission to the address which cannot perform face down recording is chosen, it moves to memory transmitting mode automatically, when a memory becomes full, it performs transmission from the original document of a head page from the time.

The facsimile machine characterized by the above-mentioned.

【発明の詳細な説明】

[DETAILED DESCRIPTION OF THE INVENTION]

【0001】

[0001]

【産業上の利用分野】

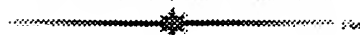
本発明は、特に最終ページの情報から読み取るファクシミリ装置に関する。

[INDUSTRIAL APPLICATION]

Particularly this invention relates to the facsimile machine which reads the information from the last page.

【0002】

[0002]

**【従来の技術】**

従来より、原稿をフェイスアップにセットして、最終ページから読み取るようにしたファクシミリ装置が提供されている。

[PRIOR ART]

Conventionally, it sets an original document to face up, the facsimile machine read in the last page is provided.

【0003】

すなわち、このファクシミリ装置では、複数枚の原稿情報を送信する場合に、ダイレクト送信モードであれば、最終ページからの読取り情報を順次送信し、メモリ送信であれば、全ページ情報を一度メモリに格納した後に送信するので、先頭ページから送信していた。

[0003]

That is, in this facsimile machine, if it is in direct transmitting mode when transmitting several original-document information, it will carry out sequential transmission of the reading information from the last page, if it is memory transmission, it will transmit, once storing all page information in a memory, depend. It had transmitted from the head page.

【0004】

一方、相手受信機は、送信側で先頭ページから送信しているか、最終ページから送信しているかは不明であり、一般的には先頭ページから受信していると判断して処理していた。

[0004]

On the other hand, as for a companion receiver, it is unknown whether it has transmitted from the head page by the transmission side or it has transmitted from the last page. It judged that it had generally received from the head page, and was processing.

【0005】**【発明が解決しようとする課題】**

しかしながら、上記従来例では、受信機がフェイスアップ記録で、最終ページから記録する装置である場合、最終ページから読み取りを行う送信機側で、メモリ送信によってソフトソートして先頭ページから伝送し、再び受信機にてメモリに格納後、最終ページから出力

[0005]**[PROBLEM TO BE SOLVED BY THE INVENTION]**

However, at the above-mentioned prior art example, when a receiver is the apparatus which it records from the last page with face up recording, by the transmitter side which performs reading from the last page, by memory transmission, it carries out a soft sort and transmits from a head page, there was a

するというのは、メモリの使用効率上無駄であるとともに、読み込み開始してから記録終了までの時間が長くなるという問題があった。

problem which it outputs from the last page that the time to the recording completion because got long after reading and starting while being the operating effectiveness top futility of a memory, after storing in a memory with a receiver again.

【0006】

また、送信機側が最終ページから読み取る場合で、受信機側がフェイスダウン記録のみを行う宛先へダイレクト送信を行うと、常に記録したページ順が逆になり、受信機側での扱いが煩わしいという問題があった。

【0006】

Moreover, the order of a page which the receiver end always recorded on the address which performs only face down recording as performing direct transmission by the case where the transmitter side reads in the last page becomes reverse, there was a problem that treatment by a receiver end was troublesome.

【0007】

本発明は、送信側における読取り、送信方法と、受信側における記録方法との間の整合性をとり、効率の良い画像伝送を行うことができるファクシミリ装置を提供することを目的とする。

【0007】

This invention takes the adjustment between the reading in a transmission side, the transmitting method, and the recording method in a receiver side, and aims at providing the facsimile machine which can perform efficient picture transmission.

【0008】**【課題を解決するための手段】**

本出願の第1の発明は、受信機は、フェイスアップ記録が可能であるか否かを示す情報とフェイスダウン記録が可能であるか否かを示す情報とを送信機に通知する手段を有し、送信機は、原稿情報を最終ページから伝送しているか、先頭ページから伝送しているかを受信機に通知する手段を有

【0008】**【MEANS TO SOLVE THE PROBLEM】**

It has means to notify to a transmitter the information which shows whether, as for 1st invention of this application, it can perform face down recording with the information which shows whether a receiver can perform face up recording, with a transmitter, the recording method of a receiver end can recognize face up or a face down by having means to notify to a receiver whether the transmitter is transmitting

することにより、送信機では、受信機側の記録方法がフェイスアップかフェイスダウンかを認識できるので、これに合わせて送信順を変えることが可能になった。また、受信機は、今伝送されている情報が先頭ページからか最終ページからかを認識できるので、これに合わせて記録順を変えることが可能になった。

【0009】

本出願の第2の発明は、最終ページの原稿から読み取るファクシミリ送信機は、受信機側からフェイスアップ記録が可能である旨の通知を受けた場合は、受信機に、最終ページの原稿から送信する旨を通知するとともに、最終ページの原稿から送信することにより、最終ページから伝送された情報を受信機側においては、受信した順番に記録すれば記録の順番は正しくなり、送信機側、受信機側にて情報の順番を変えることが不要となり、確実にページ順の記録が可能になる。すなわち、メモリ内で情報の順番を変えると、情報量が多い場合にはメモリに1通信が格納できないため、順番を変えられないことがあるが、このようなことはなくなる。また、これとともに、送信機側で読み取りを開始してから受信機側で記録が終了するまでの時間を短くできる。

original-document information from the last page, or it is transmitting from the head page, depend.

According to this, it can change the order of transmission now.

Moreover, the information currently transmitted now can recognize a receiver from the last page from a head page, depend.

According to this, it can change the order of recording now.

[0009]

2nd invention of this application is, when the facsimile transmitter which reads the original document from the last page received the notification of a purport which can perform face up recording from a receiver end, while notifying the purport which it transmits to a receiver from the original document of the last page, if the information transmitted from the last page is recorded on the received turn in a receiver end, the turn of recording will become correct by transmitting from the original document of the last page, in a transmitter side, it becomes unnecessary to change the turn of information in a receiver end, recording of the order of a page is attained certainly.

That is, since one communication cannot be stored in a memory when there are many amounts of information if the turn of information is changed within a memory, turn is unchangeable.

However, such a thing is lost.

Moreover, it can shorten time after starting reading by the transmitter side with this until recording is completed by a receiver end.

【0010】

本出願の第3の発明は、最終ページの原稿から読み取るファクシミリ送信機は、受信機側からフェイスアップ記録が不可能である旨の通知を受けた場合、ダイレクト送信モードであれば、最終ページの原稿から送信する旨を通知して最終ページの原稿から送信し、メモリ送信モードであれば、先頭ページの原稿から送信する旨を通知して先頭ページの原稿から送信するとともに、この相手先がフェイスアップ記録が不可能である旨を記憶し、次回以降の通信は全てメモリ送信とし、先頭ページから伝送することにより、最終ページの原稿から読み取るファクシミリ送信機は、フェイスアップ記録が不可能な宛先へも、受信機側でページ順となるように送信することが可能になり、ユーザには便利になった。

【0011】

本出願の第4の発明は、先頭ページの原稿から読み取るファクシミリ送信機は、受信機側からフェイスダウン記録が不可であり、フェイスアップ記録が可である旨を通知された場合、ダイレクト送信モードであれば、先頭ページの原稿から送信する旨を通知して先頭ペー

【0010】

3rd invention of this application is, if the facsimile transmitter which reads the original document from the last page is in direct transmitting mode when the notification of a purport which cannot perform face up recording is received from a receiver end, it will notify the purport which it transmits from the original document of the last page, and will transmit it from the original document of the last page, if it is in memory transmitting mode, while notifying the purport which it transmits from the original document of a head page and transmitting from the original document of a head page, this other-party stores the purport which cannot perform face up recording, it considers all communication on and after next time as memory transmission, by transmitting from a head page, it can transmit now also to the address which cannot perform face up recording so that it may become the order of a page by a receiver end, and the facsimile transmitter which it reads in the original document of the last page became convenient for a user.

【0011】

4th invention of this application is, when the facsimile transmitter which reads the original document from a head page is notified that a receiver is unable to record face down but able to record face up, if it is in direct transmitting mode, it will notify the purport which it transmits from the original document of a head page, and will transmit from the original document of a

ジの原稿から送信し、メモリ送信モードであれば、最終ページの原稿から送信する旨を通知して最終ページの原稿から送信するとともに、この相手先がフェイスダウン記録が不可能である旨を記憶し、次回以降の通信は全てメモリ送信とし、最終ページから伝送することにより、先頭ページの原稿から読み取るファクシミリ送信機は、フェイスダウン記録が不可能な宛先へも、受信機側でページ順となるように送信することが可能になり、ユーザには便利になった。

head page, if it is in memory transmitting mode, while notifying the purport which it transmits from the original document of the last page and transmitting from the original document of the last page, this other-party stores the purport which cannot perform face down recording, it considers all communication on and after next time as memory transmission, by transmitting from the last page, it can transmit now also to the address which cannot perform face down recording so that it may become the order of a page by a receiver end, and the facsimile transmitter which it reads in the original document of a head page became convenient for a user.

[0012]

本出願の第5の発明は、上記第3の発明において、フェイスアップ記録が不可能な宛先へのダイレクト送信が選択され、自動的にメモリ送信モードへ移行し、メモリがフルになった場合、その時点から最終ページの原稿より送信を行うことにより、原稿情報がたくさんあってメモリに格納できないケースでも、通信は確保でき、便利になった。

[0012]

5th invention of this application is, in said 3rd invention, direct transmission to the address which cannot perform face up recording is chosen, it moves to memory transmitting mode automatically, when a memory became full, by performing transmission from the original document of the last page from the time, also in the case which there is much original-document information and cannot be stored in a memory, it could secure communication and it became convenient.

[0013]

本出願の第6の発明は、上記第4の発明において、フェイスダウン記録が不可能な宛先へのダイレクト送信が選択され、自動的にメモリ送信モードへ移行し、メモリがフルになった場合、その時点から

[0013]

6th invention of this application is, in said 4th invention, direct transmission to the address which cannot perform face down recording is chosen, it moves to memory transmitting mode automatically, when a memory became full, by performing transmission from the original

先頭ページの原稿より送信を行うことにより、原稿情報がたくさんあってメモリに格納できないケースでも、通信は確保でき、便利になった。

document of a head page from the time, also in the case which there is much original-document information and cannot be stored in a memory, it could secure communication and it became convenient.

【0014】

[0014]

【実施例】

[EXAMPLES]

図1は、本発明の実施例におけるファクシミリ装置の構成を示すブロック図である。

FIG. 1 is the block diagram showing the composition of the facsimile machine in the Example of this invention.

【0015】

[0015]

NCU(網制御装置)2は、電話網をデータ通信等に使用するために、その回線の端末に接続し、電話交換網の接続制御を行ったり、データ通信路への切換えを行ったり、ループの保持を行なうものである。また、NCU2は、制御回路54からの信号レベル(信号線54a)が「0」であれば、電話回線2aを電話機4側に接続し、信号レベルが「1」であれば、電話回線2aをファクシミリ装置側に接続するものである。なお、通常状態では、電話回線2aは電話機4側に接続されている。

In order to use a telephone network for data communication etc., it connects NCU (network control unit)2 to the terminal of the circuit, it performed connection control of telephone-exchange net.

It performed the change on a data-communication path.

It performs holding of a loop.

Moreover, NCU2 will connect a telephone line 2a to the telephone apparatus 4 side, if the signal level (signal wire 54a) from a control circuit 54 is "0", if a signal level is "1", it will connect a telephone line 2a to the facsimile-machine side.

In addition, the telephone line 2a is connected to the telephone apparatus 4 side in the normal condition.

【0016】

[0016]

ハイブリッド回路6は、送信系の信号と受信系の信号とを分離し、加算回路24からの送信信号をNC

A hybrid circuit 6 separates the signal of a transmission system, and the signal of a receiving type, it is a sending to a telephone line

U2経由で電話回線2aに送出し、相手側からの信号をNCU2経由で受取り、信号線6a経由でV29復調器28およびV21復調器26に送るものである。

【0017】

V21変調器8は、公知のITU-T勧告V21に基づいた変調を行なう変調器であり、制御回路54からの手順信号(信号線54i)を変調し、信号線8aを通して加算回路24に送出するものである。

【0018】

読取回路10は、CCD(電荷結合素子)等の撮像素子と光学系で構成され送信原稿より主走査方向1ライン分の画信号を順次読み取り、白、黒の2値を表わす信号列を作成して、信号線10aより出力するものである。また、この読取回路は、297mmの読取りが可能である。

【0019】

なお、以下の実施例において、Aタイプのファクシミリ装置(以下、ファクシミリ装置Aという)は、最終ページ原稿から読み取るタイプであり、例えばフェイスアップで原稿をセットするものとする。また、Bタイプのファクシミリ装置(以下、ファクシミリ装置Bという)は、先頭ページから原稿を読み取るタイプであ

2a by NCU2 course about the transmit-signal from an adding_circuit 24, it receives the signal from the other party by NCU2 course, and sends to V29 demodulator 28 and V21 demodulator 26 via signal-wire 6a.

【0017】

V21 modulator 8 is a modulator which performs modulation based on the ITU-T advice V21 of public knowledge.

It modulates the procedure signal (signal wire 54i) from a control circuit 54, it sends out to an adding_circuit 24 through a signal wire 8a.

【0018】

The reading circuit 10 makes the signal row which comprises an image sensor and optical systems, such as CCD (charge coupled device), and expresses binary of sequential reading, white, and black for the picture signal for the main scanning directions of one line from a transmitted document, it outputs from a signal wire 10a.

Moreover, this reading circuit can do a 297 mm reading.

【0019】

In addition, in the following Examples, an A type facsimile machine (henceforth facsimile-machine A) is a type which it reads in a last page original document.

For example, it shall set an original document by face up.

Moreover, a B type facsimile machine (henceforth facsimile-machine B) is a type which reads an original document in a head

り、例えばフェイスダウンで原稿をセットするものとする。

page.

For example, it shall set an original document by face down.

[0020]

符号化回路16は、信号線10aに出力されている情報を入力し、符号化(K=8のMR符号化)したデータを信号線16aに出力する。

[0020]

A coding network 16 inputs the information currently outputted to the signal wire 10a, it outputs the data encoded (MR encoding of K=8) to a signal wire 16a.

[0021]

メモリ回路18は、信号線54dの制御に従い、信号線16aに出力されている符号化データを格納するとともに、この格納した符号化データを信号線18aに出力する。

[0021]

The memory circuit 18 outputs this stored encoding data to a signal wire 18a while storing the encoding data currently outputted to the signal wire 16a according to control of 54d of signal wires.

[0022]

復号化／変倍／符号化回路20は、信号線18aに出力されている信号を入力し、必要に応じて一度復号化して変倍し、符号化を行う回路であり、この符号化したデータを信号線20aに出力する。

[0022]

A decoding / variable power / coding network 20 inputs the signal currently outputted to the signal wire 18a, as required, it decodes once and carries out a variable power, it is the circuit which performs an encoding. It outputs this encoded data to a signal wire 20a.

[0023]

変調器22は、公知のITU-T勧告V27ter(差動位相変調)、あるいはV29(直交変調)に基づいた変調を行う。この変調器22は、信号線20aの信号を入力して変調を行い、変調データを信号線22aに出力する。

[0023]

Modulator 22 performs ITU-T advice V27ter (differential phase modulation) of public knowledge, or modulation based on V29 (quadrature modulation). This modulator 22 inputs the signal of a signal wire 20a, performs modulation, and outputs modulation data to a signal wire 22a.

[0024]

[0024]



加算回路24は、信号線8aと信号線22aの信号を入力し、加算した結果を信号線24aに出力する。

An adding_circuit 24 inputs the signal of a signal wire 8a and a signal wire 22a, it outputs the added result to a signal wire 24a.

[0025]

復調器26は、公知のITU-T勧告V21に基づいた復調を行う。この復調器26は、信号線6aの信号を入力してV21復調を行い、復調データを信号線26aに出力する。

[0025]

Demodulator 26 performs the demodulation based on the ITU-T advice V21 of public knowledge.

This demodulator 26 inputs the signal of a signal wire 6a, performs V21 demodulation, and outputs the demodulation data to a signal wire 26a.

[0026]

復調器28は、公知のITU-T勧告V27ter(差動位相変調)、あるいはV29(直交変調)に基づいた復調を行う。この復調器28は、信号線6aの信号を入力して復調を行い、復調データを信号線28aに出力する。

[0026]

Demodulator 28 performs ITU-T advice V27ter (differential phase modulation) of public knowledge, or the demodulation based on V29 (quadrature modulation).

This demodulator 28 inputs the signal of a signal wire 6a, performs demodulation, and outputs the demodulation data to a signal wire 28a.

[0027]

復号化／符号化回路30は、信号線28aに出力されている復調データを入力し、一度復号化し、復号化したデータを信号線30aに出力し、また、再度 $K=8$ のMR符号化したデータを信号線30bに出力する。

[0027]

A decoding / coding network 30 inputs the demodulation data currently outputted to the signal wire 28a, it decodes once, it outputs the decoded data to a signal wire 30a, moreover, it outputs the data in which $K=8$ carried out MR encoding again to a signal wire 30b.

[0028]

メモリ回路32は、信号線54eの制御に従い、信号線30bに出力されている符号化データをメモリ回

[0028]

The memory circuit 32 stores in the memory circuit 32 the encoding data currently outputted to the signal wire 30b according to control of a

路32に格納し、また信号線54eの制御に従い、メモリ回路32に格納されているデータを信号線32aに出力する。

【0029】

復号化回路34は、信号線32aに出力されている信号を入力し、復号化($K=8$ のMR復号化)したデータを信号線34aに出力する。

【0030】

記録回路36は、信号線34aに出力されているデータを入力し、順次、1ラインずつ記録を等速で行うLBPである。

【0031】

なお、以下の実施例において、ファクシミリ装置Aは、フェイスアップ記録はできるが、フェイスダウン記録はできないタイプであり、原稿情報を最終ページから記録するとページ順に記録される。また、ファクシミリ装置Bは、フェイスダウン記録はできるが、フェイスアップ記録はできないタイプであり、原稿情報を先頭ページから記録するとページ順に記録される。

【0032】

signal wire 54e, moreover, according to control of a signal wire 54e, it outputs the data stored in the memory circuit 32 to a signal wire 32a.

【0029】

The decoding circuit 34 inputs the signal currently outputted to the signal wire 32a, it outputs the data decoded (MR decoding of $K=8$) to a signal wire 34a.

【0030】

The recording circuit 36 inputs the data currently outputted to the signal wire 34a, they are sequential and LBP which performs recording of one line at a time at a constant velocity.

【0031】

In addition, in the following Examples, facsimile-machine A can perform face up recording.

However, face down recording is a type which is not made.

If original-document information is recorded from the last page, it will record in order of a page.

Moreover, facsimile-machine B can perform face down recording.

However, face up recording is a type which is not made.

If original-document information is recorded from a head page, it will record in order of a page.

【0032】

操作部38は、ワンタッチダイヤル、短縮ダイヤル、スタートキー、テンキー、その他のファンクションキーがあり、押下された情報は信号線38aに出力される。

An operation unit 38 has one-touch dial, abbreviated dialing, a start key, a key-pad, and another function key.

The information pressed down is outputted to a signal wire 38a.

[0033]

また、記憶回路40は、ファクシミリ装置Aに対して有効な記憶回路であり、フェイスアップ記録が不可能な宛先を信号線40aを介して登録する。

[0033]

Moreover, the memory circuit 40 is an effective memory circuit to facsimile-machine A.

It registers the address which cannot perform face up recording through a signal wire 40a.

[0034]

また、記憶回路42は、ファクシミリ装置Bに対して有効な記憶回路であり、フェイスダウン記録が不可能な宛先を信号線42aを介して登録する。

[0034]

Moreover, the memory circuit 42 is an effective memory circuit to facsimile-machine B.

It registers the address which cannot perform face down recording through a signal wire 42a.

[0035]

制御回路54は、このファクシミリ装置全体の制御を行うものである。特に本発明の第1実施例では、上述したファクシミリ装置Aからファクシミリ装置Aに伝送する場合を想定しており、この制御動作において、最終ページの原稿から読み取るファクシミリ送信機が、受信機側からフェイスアップ記録が可能である旨の通知を受けた場合は、送信機は最終ページの原稿から送信する旨を通知し、最終ページの原稿から送信する制御を行う。

[0035]

A control circuit 54 performs control of this whole facsimile machine.

It assumes the case where it transmits to facsimile-machine A from facsimile-machine A mentioned above, particularly in 1st Example of this invention, in this control action, when the facsimile transmitter which it reads in the original document of the last page receives the notification of the purport which can perform face up recording from a receiver end, a transmitter notifies the purport which it transmits from the original document of the last page, it performs control which it transmits from the original document of the last page.

【0036】

図2、図3は、この第1実施例における制御回路54の制御を示すフローチャートである。

【0036】

FIG. 2, FIG. 3 is a flowchart which shows control of the control circuit 54 in this 1st Example.

【0037】

まず、S62では、信号線54aに信号レベル「0」の信号を出力し、CMLをオフする。

【0037】

First, in S62, it outputs the signal of a signal level "0" to a signal wire 54a, it turns off CML.

【0038】

S64では、送信が選択されたか否かを判断し、送信が選択されるとS70に進み、送信が選択されていないとS66に進む。また、S66では、受信が選択されたか否かを判断し、受信が選択されるとS86に進み、受信が選択されていないとS68に進み、その他の処理を行う。

【0038】

In S64, it judges whether transmission was chosen or not, if transmission is chosen, it will progress to S70, and if transmission is not chosen, it will progress to S66.

Moreover, in S66, it judges whether reception was chosen or not, if reception is chosen, it will progress to S86, and if reception is not chosen, it will progress to S68 and will perform other processing.

【0039】

S70では、信号線54aに信号レベル「1」の信号を出力してCMLをオンし、S72では、前手順を行う。そして、S74では、前手順の信号から判断し、相手受信機はフェイスアップ記録が可能であるか否かをチェックし、フェイスアップ記録可能であるとS78に進む。また、フェイスアップ記録不可能であるとS76に進み、後述する図4、図5の制御動作を行う。

【0039】

In S70, it outputs the signal of a signal level "1" to a signal wire 54a, and switches on CML, in S72, it performs a pre-procedure.

And in S74, it judges from the signal of a pre-procedure, it confirms whether a companion receiver can perform face up recording, if face up recording can be carried out, it will progress to S78.

Moreover, if face up recording cannot be carried out, it will perform the control action of FIG. 4, FIG. 5 which progresses to S76 and it mentions later.

【0040】**【0040】**

また、S78は、残りの前手順を表わしている。ここで、送信機は、最終ページの原稿から送信する旨を受信機に通知する。そして、S80では、画信号の送信を行う。ここで、最終ページの原稿情報から送信する。また、発信元情報のページ数は、記録順と通信順とが逆となるので、これを避けるために付加せず、この代わりに、最終ページ、すなわち記録情報の先頭ページに、合計**枚であることを示す情報を発信元情報として付加する。

【0041】

次に、S82は、後手順を表わしている。そして、S84では、信号線54aに信号レベル「0」の信号を出力してCMLをオフし、S62に戻る。

【0042】

また、受信が選択された場合、まず、S86で、信号線54aに信号レベル「1」の信号を出力してCMLをオンする。そして、S88では、前手順を行い、フェイスアップ記録が可能である旨、およびフェイスダウン記録が不可能である旨を送信機に通知する。

【0043】

Moreover, S78 expresses the remaining pre-procedure.

Here, a transmitter notifies the purport which it transmits from the original document of the last page to a receiver.

And in S80, it performs transmission of a picture signal.

Here, it transmits from the original-document information on the last page.

Moreover, since the order of recording and the order of communication become reverse in the number of pages of originator information, it does not add in order to avoid this, but it instead adds the information which shows that it is a sum total ** sheet to the last page, i.e., the head page of recorded information, as originator information.

【0041】

Next, S82 expresses a post procedure.

And in S84, it outputs the signal of a signal level "0" to a signal wire 54a, and turns off CML, it returns to S62.

【0042】

Moreover, when reception is chosen, first, in S86, it outputs the signal of a signal level "1" to a signal wire 54a, and switches on CML.

And in S88, it performs a pre-procedure and notifies to a transmitter the purport which can perform face up recording, and the purport which cannot perform face down recording.

【0043】

S90では、送信機側から最終ページの原稿からの送信指示があるか否かを判断し、最終ページの原稿からの送信指示があるとS94に進み、最終ページの原稿からの送信指示がない、あるいは先頭ページの原稿からの送信指示があるとS92に進む。

[0044]

S92では、通信結果記録に記録情報のページ順が逆になる旨を記録して、S94に進む。

[0045]

S94では、受信情報をフェイスアップにて受信順に記録する。これにより、S90で、最終ページの原稿からの送信指示がある場合は、記録情報はページ順となる。

[0046]

次に、S96では、後手順を行い、S98では、信号線54aに信号レベル「0」の信号を出力してCMLをオフし、S62に戻る。

[0047]

次に、本発明の第2実施例について説明する。

[0048]

In S90, it judges whether there are any transmitting directions from the original document of the last page from the transmitter side, if there are transmitting directions from the original document of the last page, it will progress to S94, and if the transmitting directions from the original document of the last page do not have the transmitting directions from the original document of a head page, it will progress to S92.

[0044]

In S92, it records the purport that the order of a page of recorded information becomes reverse at communication result recording, it progresses to S94.

[0045]

In S94, it records receiving information in order of reception by face up. Thereby, when there are transmitting directions from the original document of the last page in S90, recorded information constitutes the order of a page.

[0046]

Next, in S96, it performs a post procedure, and in S98, it outputs the signal of a signal level "0" to a signal wire 54a, and turns off CML, it returns to S62.

[0047]

Next, it demonstrates 2nd Example of this invention.

[0048]

この第2実施例では、最終ページの原稿から読み取るファクシミリ送信機は、受信機側からフェイスアップ記録が不可能である旨の通知を受けた場合、ダイレクト送信モードであれば、最終ページの原稿から送信する旨を通知して最終ページの原稿から送信し、メモリ送信モードであれば、先頭ページの原稿から送信する旨を通知して先頭ページの原稿から送信し、この相手先がフェイスアップ記録が不可能である旨を記憶し、次回以降の通信は全てメモリ送信とし、先頭ページから伝送する。

In this 2nd Example, if the facsimile transmitter which it reads in the original document of the last page is in direct transmitting mode when the notification of the purport which cannot perform face up recording is received from a receiver end, it will notify the purport which it transmits from the original document of the last page, and will transmit it from the original document of the last page, if it is in memory transmitting mode, it will notify the purport which it transmits from the original document of a head page, and will transmit from the original document of a head page, this other-party stores the purport which cannot perform face up recording, it considers all communication on and after next time as memory transmission, it transmits from a head page.

【0049】

さらに、フェイスアップ記録が不可能な宛先へのダイレクト送信が選択され、自動的にメモリ送信モードへ移行した場合に、メモリがフルになったときには、その時点から最終ページの原稿より送信する旨を通知して最終ページの原稿から送信する。

【0049】

Furthermore, direct transmission to the address which cannot perform face up recording is chosen, when it moves to memory transmitting mode automatically and a memory becomes full, it notifies the purport which it transmits from the original document of the last page from the time, and transmits from the original document of the last page.

【0050】

すなわち、この第2実施例は、上述したファクシミリ装置Aからファクシミリ装置Bに伝送する場合の制御例である。

【0050】

That is, this 2nd Example is an example of control in the case of transmitting to facsimile-machine B from facsimile-machine A mentioned above.

【0051】

図4、図5は、上記ファクシミリ装置

【0051】

FIG. 4, FIG. 5 is a flowchart which shows a

Aの送信機側の制御のうち、上記第1実施例(図2、図3)と異なる部分を示すフローチャートであり、図6は、ファクシミリ装置Bの受信機側の制御を示すフローチャートである。

【0052】

図4において、S100は図2のS74のNOを表わしている。そして、S102では、相手先はフェイスアップ記録不可であるか、すなわち、記憶回路40に登録されているか否かを判断し、相手先がフェイスアップ記録不可であるとS116に進み、相手先がフェイスアップ記録可であるとS104に進む。

【0053】

S104では、ダイレクト送信モードであるか否かを判断し、ダイレクト送信モードであるとS106に進み、メモリ送信モードであるとS130に進む。

【0054】

S106では、信号線54aに信号レベル「1」の信号を出力してCMLをオンする。そして、S108は、前手順を行う。

【0055】

S110では、前手順の信号から判断し、相手受信機はフェイスアップ記録が可能であるか否かをチェックし、フェイスアップ記録可能で

different part from said 1st Example (FIG. 2, FIG. 3) among control by the side of the transmitter of the above-mentioned facsimile-machine A.

FIG. 6 is a flowchart which shows control of the receiver end of facsimile-machine B.

【0052】

In FIG. 4, S100 expresses NO of S74 of FIG. 2. And in S102, it judges whether another-party is able to record face up, that is, whether it is registered in the memory circuit 40, an other-party progresses that face up recording is impossible to S116, and progresses that face up recording of another-party is possible to S104.

【0053】

In S104, it judges whether it is in direct transmitting mode, it progresses that it is in direct transmitting mode to S106, and progresses that it is in memory transmitting mode to S130.

【0054】

In S106, it outputs the signal of a signal level "1" to a signal wire 54a, and switches on CML. And S108 performs a pre-procedure.

【0055】

In S110, it judges from the signal of a pre-procedure, it confirms whether a companion receiver can perform face up recording, if face up recording can be carried out, it will progress

あるとS112(図2のS78)に進む。
また、フェイスアップ記録不可能
であるとS114に進み、S114で、
相手先はフェイスアップ記録が不
可であるので、記憶回路40に登
録する。

【0056】

また、S116では、送信原稿を読
み取り、符号化し、順次メモリ回路
18に格納する。そして、S118で
は、原稿台にセットされている全
ての原稿の読み取りが終了したか
否かを判断し、終了するとS126
に進み、先頭ページの原稿から
の送信を開始する。

【0057】

また、全ての原稿の読み取りが終
了していないとS120に進み、メモ
リ回路18がフルになり、これ以
上、符号化した読取情報を格納
できないかどうかを判断し、メモ
リ回路18がフルでないとS116に進
み、読み取りを続行する。

【0058】

また、メモリ回路18がフルになると
S122に進み、最終ページの原稿
からの送信を開始する。すなわ
ち、S122では、信号線54aに信
号レベル「1」の信号を出力してC
MLをオンし、S124では、前手順
を行い、S112(図2のS78)に進
む。

to S112 (S78 of FIG. 2).

Moreover, unless it can carry out face up
recording, progress to S114 and since
another-party is unable to record face up in
S114, it registers with the memory circuit 40.

【0056】

Moreover, in S116, it reads and encodes a
transmitted document, it stores in the sequential
memory circuit 18.

And in S118, it judges whether reading of all the
original documents set to the original-document
base was completed, after completing, it
progresses to S126 and starts the transmission
from the original document of a head page.

【0057】

Moreover, after no reading of original
documents is completed, it progresses to S120
and the memory circuit 18 becomes full, it
judges whether the encoded reading
information is unstorable any more, if the
memory circuit 18 is not full, it will progress to
S116 and will continue reading.

【0058】

Moreover, if the memory circuit 18 becomes full,
it will progress to S122 and will start the
transmission from the original document of the
last page.

That is, in S122, it outputs the signal of a signal
level "1" to a signal wire 54a, and switches on
CML, in S124, it performs a pre-procedure and
progresses to S112 (S78 of FIG. 2).

【0059】

また、S126では、信号線54aに信号レベル「1」の信号を出力してCMLをオンし、S128では、前手順を行い、S148に進む。

【0060】

次に、図5において、S130は、図4のS116と同様に、送信情報をメモリ回路18に格納する。

【0061】

S132は、図4のS118と同様に、全ての原稿の読み取りが終了するとS138に進み、全ての原稿の読み取りが終了していないとS134に進む。

【0062】

S134は、図4のS120と同様に、メモリ回路18がフルになるとS136(図4のS106)に進み、フルでないとS130に進む。

【0063】

また、S138では、信号線54aに信号レベル「1」の信号を出力してCMLをオンし、S140では、前手順を行う。ここで、S142では、図4のS110と同様に、前手順により通知された情報から判断し、受信機がフェイスアップ記録が可能であるとS144(図2のS78)に進み、最終ページからの原稿を送信し、フェイスアップ記録が不可能であるとS146(図4のS114と同じ処理)

【0059】

Moreover, in S126, it outputs the signal of a signal level "1" to a signal wire 54a, and switches on CML, in S128, it performs a pre-procedure and progresses to S148.

【0060】

Next, in FIG. 5, s130 stores transmitting information in the memory circuit 18 like S116 of FIG. 4.

【0061】

Like S118 of FIG. 4, S132 progresses to S138, after reading of all original documents is completed, and after no reading of original documents is completed, it progresses to S134.

【0062】

Like S120 of FIG. 4, S134 will progress to S136 (S106 of FIG. 4), if the memory circuit 18 becomes full, and if it is not full, it will progress to S130.

【0063】

Moreover, in S138, it outputs the signal of a signal level "1" to a signal wire 54a, and switches on CML, in S140, it performs a pre-procedure.

Here, in S142, it judges like S110 of FIG. 4 from the information notified by the pre-procedure, if face up recording can do a receiver, it will progress to S144 (S78 of FIG. 2), and will transmit the original document from the last page, in S146 (the same processing as S114 of FIG. 4), it registers in the memory circuit 40 that



で、この相手先がフェイスアップが記録不可である旨を記憶回路40に登録する。

this other-party is unable to record face up.

[0064]

次に、S148では、残りの前手順を行う。ここで、送信機は先頭ページの原稿情報から送信する旨を受信機に通知する。また、S150では、画信号の送信を行う。ここで、先頭ページの原稿情報から送信する。そして、先頭ページからの送信であるので、発信元情報にページ数を付加する。この後、S152で、図3のS82に進む。

[0064]

Next, in S148, it performs the remaining pre-procedure.

Here, a transmitter notifies to a receiver the purport which it transmits from the original-document information on a head page. Moreover, in S150, it performs transmission of a picture signal.

Here, it transmits from the original-document information on a head page.

And it is transmission from a head page, depend.

It adds the number of pages to originator information.

Then, it progresses to S82 of FIG. 3 in S152.

[0065]

一方、図6において、受信側のファクシミリ装置Bは、S162で、信号線54aに信号レベル「0」の信号を出力してCMLをオフする。次に、S164、S166では、それぞれ送信、受信が選択されたか否かを判断し、送信が選択されるとS170に進み、後述する図7、図8に示す送信時の制御を行い、受信が選択されるとS172に進み、ともに選択されないとS168に進み、その他の処理を行う。

[0065]

On the other hand, in FIG. 6, facsimile-machine B of a receiver side is S162, outputs the signal of a signal level "0" to a signal wire 54a, and turns off CML.

Next, in S164 and S166, it judges whether transmission and reception were each chosen, if control at the time of the transmission shown in FIG. 7, FIG. 8 which progresses to S170 and it mentions later will be performed if transmission is chosen, and reception is chosen, it will progress to S172, and if it both does not choose, it will progress to S168 and will perform other processing.

[0066]

[0066]



S172では、信号線54aに信号レベル「1」の信号を出力してCMLをオンし、S174で、前手順を行う。ここで、フェイスダウン記録が可能である旨、およびフェイスアップ記録が不可能である旨を送信機に通知する。

[0067]

S175では、送信機側から先頭ページの原稿からの送信指示があるか否かを判断し、最終ページからの送信指示があるとS176に進み、先頭ページからの送信指示、あるいは何も指示がないとS178に進む。

[0068]

S176では、通信結果記録に記録情報のページ順が逆になる旨を記録して、S178に進む。

[0069]

S178では、受信情報をフェイスダウンにて受信順に記録する。したがって、S175で先頭ページからの送信指示、あるいは何も指示がない場合には、記録情報はページ順となる。

[0070]

この後、S180で後手順を行った後、上記S162に戻る。

In S172, it outputs the signal of a signal level "1" to a signal wire 54a, and switches on CML, in S174, it performs a pre-procedure.

Here, it notifies to a transmitter the purport which can perform face down recording, and the purport which cannot perform face up recording.

[0067]

In S175, it judges whether there are any transmitting directions from the original document of a head page from the transmitter side, if there are transmitting directions from the last page, it will progress to S176, and if the transmitting directions from a head page or what do not have directions, it will progress to S178.

[0068]

In S176, it records the purport that the order of a page of recorded information becomes reverse at communication result recording, it progresses to S178.

[0069]

In S178, it records receiving information in order of reception by face down.

Therefore, in S175, the transmitting directions from a head page, or when anything does not have directions, recorded information constitutes the order of a page.

[0070]

Then, after performing a post procedure in S180, it returns to above-mentioned S162.

【0071】

次に、本発明の第3実施例について説明する。この第3実施例は、上記図6のS170の処理に対応するものである。

【0072】

まず、先頭ページの原稿から読み取るファクシミリ送信機は、受信機側からフェイスダウン記録が不可であり、フェイスアップ記録が可である旨を通知された場合は、送信機はダイレクト送信モードであれば、先頭ページの原稿から送信する旨を通知して先頭ページからの原稿を送信し、メモリ送信モードであれば、最終ページの原稿から送信する旨を通知して最終ページの原稿から送信し、この相手先はフェイスダウン記録が不可能である旨を記憶し、次回以降の通信は全てメモリ送信として最終ページから伝送する。ここで、フェイスダウン記録が不可能な宛先へのダイレクト送信が選択され、自動的にメモリ送信モードへ移行し、メモリがフルになった場合、その時点から先頭ページの原稿より送信を行う。すなわち、この実施例は、上述したファクシミリ装置Bからファクシミリ装置Aに伝送する場合の制御例である。

【0073】

図7、図8は、本実施例の制御のう

【0071】

Next, it demonstrates 3rd Example of this invention.

This 3rd Example corresponds to processing of S170 of above-mentioned FIG. 6.

【0072】

First, when the facsimile transmitter which reads the original document from a head page is notified that a receiver is unable to record face down, but able to record face up, if a transmitter is in direct transmitting mode, it will notify the purport which it transmits from the original document of a head page, and will transmit the original document from a head page, if it is in memory transmitting mode, it will notify the purport which it transmits from the original document of the last page, and will transmit from the original document of the last page, this other-party stores the purport which cannot perform face down recording, it transmits all communication on and after next time from the last page as memory transmission.

Here, direct transmission to the address which cannot perform face down recording is chosen, it moves to memory transmitting mode automatically, when a memory becomes full, it performs transmission from the original document of a head page from the time.

That is, this Example is an example of control in the case of transmitting to facsimile-machine A from facsimile-machine B mentioned above.

【0073】

FIG. 7, FIG. 8 is a flowchart which shows a

ち、上記第2実施例の図6で示した制御と異なる部分を示すフローチャートである。なお、受信機側の制御は、図2、図3と同様である。

[0074]

まず、図7において、S190は、上記図6のS164のYESを表わしている。そして、S192では、相手先はフェイスダウン記録不可であるか、すなわち記憶回路42に登録されているか否かを判断し、相手先がフェイスダウン記録不可であるとS206に進む。

[0075]

また、相手先がフェイスダウン記録可であるとS194に進み、ダイレクト送信モードであるか否かを判断し、ダイレクト送信モードであるとS196に進み、メモリ送信モードであるとS220に進む。

[0076]

S196では、信号線54aに信号レベル「1」の信号を出力してCMLをオンし、S198では、前手順を実行する。

[0077]

次に、S200では、S198の前手順の信号から相手受信機はフェイスダウン記録が可能であるか否かを判断し、フェイスアップ記録が可能であるとS202(図5のS148)

different part from the control shown in FIG. 6 of said 2nd Example among control of this Example.

In addition, control of a receiver end is the same as that of FIG. 2, FIG. 3.

[0074]

First, in FIG. 7, s190 expresses YES of S164 of above-mentioned FIG. 6.

And in S192, it judges whether another-party is able to record face down or is registered in the memory circuit 42, it progresses that face down recording of another-party is impossible to S206.

[0075]

Moreover, another-party progresses that face down recording is possible to S194, and judges whether it is in direct transmitting mode, it progresses that it is in direct transmitting mode to S196, and progresses that it is in memory transmitting mode to S220.

[0076]

In S196, it outputs the signal of a signal level "1" to a signal wire 54a, and switches on CML, in S198, it performs a pre-procedure.

[0077]

Next, in S200, it judges whether a companion receiver can perform face down recording from the signal of the pre-procedure of S198, if face up recording can be performed, it will progress to S202 (S148 of FIG. 5).

に進む。また、フェイスダウン記録が不可であるとS204に進み、相手先はフェイスアップ記録が不可であるので、記録回路42に登録する。この後、S202(図5のS148)に進む。

[0078]

また、S206は、図4のS116と同様に、読取情報を符号化してメモリ回路18に格納する。

[0079]

次に、S208では、図4のS118と同様に、全ての原稿の読み取りが終了するとS216に進み、信号線54aに信号レベル「1」の信号を出力してCMLをオンし、S218では、前手順を実行する。この後、S238(図2のS78)に進む。終了していないとS210に進む。

[0080]

S210は、図4のS120と同様に、メモリ回路18がフルになるとS212に進み、信号線54aに信号レベル「1」の信号を出力してCMLをオンし、S214では、前手順を実行する。この後、S202(図5のS148)に進む。また、フルでないとS206に戻って処理を繰り返す。

[0081]

S220は、図4のS116と同様に、読取情報を符号化し、メモリ回路

Moreover, progress to S204 if that face down recording is impossible, and since another-party is unable to record face up, it registers with the recording circuit 42.

Then, it progresses to S202 (S148 of FIG. 5).

[0078]

Moreover, like S116 of FIG. 4, S206 encodes reading information and stores it in the memory circuit 18.

[0079]

Next, in S208, like S118 of FIG. 4, after reading of all original documents is completed, it progresses to S216, and it outputs the signal of a signal level "1" to a signal wire 54a, and switches on CML, in S218, it performs a pre-procedure.

Then, it progresses to S238 (S78 of FIG. 2).

After not having completed, it progresses to S210.

[0080]

Like S120 of FIG. 4, S210 will progress to S212, if the memory circuit 18 becomes full, it outputs the signal of a signal level "1" to a signal wire 54a, and switches on CML, in S214, it performs a pre-procedure.

Then, it progresses to S202 (S148 of FIG. 5).

Moreover, if it is not full, it will return to S206 and will repeat processing.

[0081]

S220 encodes reading information like S116 of FIG. 4, it stores in the memory circuit 18.

18に格納する。

[0082]

S222は、図4のS118と同様に、全ての原稿の読み取りが終了するとS228に進み、終了していないとS224に進む。S224では、図4のS120と同様に、メモリ回路18がフルになるとS226(図7のS196)に進み、フルでないとS220に戻って処理を続ける。

[0083]

また、S228では、信号線54aに信号レベル「1」の信号を出力してCMLをオンし、S230では、前手順を実行する。

[0084]

そして、S232は、図7のS200と同様に、前手順より判断し、相手受信機はフェイスダウン記録が可能であるとS234(図5のS148)に進み、フェイスダウン記録が不可能であるとS236に進む。

[0085]

S236は、図7のS204と同様に、相手先はフェイスアップ記録が不可能であるので、記録回路42に記憶する。この後、S238では、図2のS78に移行する。

[0086]

なお、上記S78およびS148は、それぞれファクシミリ装置Aの制

[0082]

S222 progresses to S224, after reading of all original documents is completed, and progressing to S228 and not having completed like S118 of FIG. 4.

In S224, like S120 of FIG. 4, if the memory circuit 18 becomes full, it will progress to S226 (S196 of FIG. 7), and if it is not full, it will return to S220 and will continue processing.

[0083]

Moreover, in S228, it outputs the signal of a signal level "1" to a signal wire 54a, and switches on CML, in S230, it performs a pre-procedure.

[0084]

And it judges S232 from a pre-procedure like S200 of FIG. 7, a companion receiver will progress to S234 (S148 of FIG. 5), if face down recording can be performed, and if face down recording cannot be performed, it will progress to S236.

[0085]

Since S236 is unable to record face up of another-party like S204 of FIG. 7, it stores in the recording circuit 42.

Then, in S238, it moves to S78 of FIG. 2.

[0086]

In addition, above-mentioned S78 and S148 are each control of facsimile-machine A.

御であるが、残りの前手順、画信号の送信、後手順、CMLオフの制御後は、スタンバイ状態、すなわちS162に戻るものとする。

However, after control of the remaining pre-procedure, transmission of a picture signal, a post procedure, and CML OFF shall return to a standby state, i.e., S162.

[0087]

[0087]

【発明の効果】

以上説明したように、本出願の第1の発明によれば、送信機は、受信機側の記録がフェイスアップかフェイスダウンかを認識できるので、これに合わせて送信順を変えることが可能になる。また、受信機は、今伝送されている情報が先頭ページからか最終ページからかを認識できるので、これに合わせて記録順を変えることが可能になる。

[ADVANTAGE OF THE INVENTION]

As explained above, as for a transmitter, according to 1st invention of this application, recording of a receiver end can recognize face up or a face down, depend.

It becomes possible to change the order of transmission according to this.

Moreover, the information currently transmitted now can recognize a receiver from the last page from a head page, depend.

It becomes possible to change the order of recording according to this.

[0088]

また、本出願の第2の発明によれば、最終ページから伝送された情報を受信機側においては、受信した順に記録すれば記録の順は正しくなり、送信機側、受信機側にて情報の順を変えることが不要となり、確実にページ順の記録が可能になる。すなわち、メモリ容量に比べて情報量が多いために、メモリに1通信の情報が格納できず、順を変えられないというような不都合も考慮しなくてよいことになる。また、送信側で読み取り開始してから受信側で記録終了するまでの時間が短くなる。

[0088]

Moreover, the order of recording will become correct if the information which was transmitted from the last page according to 2nd invention of this application is recorded on the order which received in a receiver end, in a transmitter side, it becomes unnecessary to change the order of information in a receiver end, recording of the order of a page is attained certainly.

That is, since there are many amounts of information compared with a memory capacity, it cannot store information on 1 communication in a memory, and it is not necessary to also consider inconvenience that order is unchangeable.

Moreover, time after reading and starting by a

transmission side until it carries out the recording completion by a receiver side becomes short.

[0089]

また、本出願の第3の発明によれば、最終ページの原稿から読み取るファクシミリ送信機は、フェイスアップ記録が不可能な宛先へも受信機側でページ順となるように送信することが可能になり、ユーザには便利になる。

[0089]

Moreover, according to 3rd invention of this application, it can transmit now so that it may become the order of a page by a receiver end also to the address which cannot perform face up recording, and the facsimile transmitter which it reads in the original document of the last page becomes convenient for a user.

[0090]

また、本出願の第4の発明によれば、先頭ページの原稿から読み取るファクシミリ送信機は、フェイスダウン記録が不可能な宛先へも受信機側でページ順となるように送信することが可能になり、ユーザには便利になる。

[0090]

Moreover, according to 4th invention of this application, it can transmit now so that it may become the order of a page by a receiver end also to the address which cannot perform face down recording, and the facsimile transmitter which it reads in the original document of a head page becomes convenient for a user.

[0091]

また、本出願の第5の発明によれば、上記第3の発明において、原稿情報がたくさんあり、メモリに格納できないケースも、通信は確保でき、便利になる。

[0091]

Moreover, according to 5th invention of this application, in said 3rd invention, there is much original-document information. A case unstorable in a memory can also secure communication and becomes convenient.

[0092]

また、本出願の第6の発明によれば、上記第4の発明において、原稿情報がたくさんあり、メモリに格納できないケースも、通信は確保でき、便利になる。

[0092]

Moreover, according to 6th invention of this application, in said 4th invention, there is much original-document information. A case unstorable in a memory can also secure communication and becomes convenient.

【図面の簡単な説明】**[BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS]****【図1】**

本発明の実施例におけるファクシミリ装置の構成を示すブロック図である。

[FIG. 1]

It is the block diagram showing the composition of the facsimile machine in the Example of this invention.

【図2】

本発明の第1実施例の動作を示すフローチャートである。

[FIG. 2]

It is the flowchart which shows action of 1st Example of this invention.

【図3】

上記第1実施例の動作を示すフローチャートである。

[FIG. 3]

It is the flowchart which shows action of said 1st Example.

【図4】

本発明の第2実施例の動作を示すフローチャートである。

[FIG. 4]

It is the flowchart which shows action of 2nd Example of this invention.

【図5】

上記第2実施例の動作を示すフローチャートである。

[FIG. 5]

It is the flowchart which shows action of said 2nd Example.

【図6】

上記第2実施例の動作を示すフローチャートである。

[FIG. 6]

It is the flowchart which shows action of said 2nd Example.

【図7】

本発明の第3実施例の動作を示すフローチャートである。

[FIG. 7]

It is the flowchart which shows action of 3rd Example of this invention.

【図8】

上記第3実施例の動作を示すフローチャートである。

[FIG. 8]

It is the flowchart which shows action of said 3rd Example.



【符号の説明】

2…NCU、
4…電話機、
6…ハイブリッド回路、

8、22…変調器、
10…読取回路、
16…符号化回路、
18、32…メモリ回路、

20…復号化／変倍／符号化回
路、

24…加算回路、
26、28…復調器、
30…復号化／符号化回路、

34…復号化回路、
36…記録回路、
38…操作部、
40、42…記憶回路、

54…制御回路。

[DESCRIPTION OF SYMBOLS]

2... NCU,
4... Telephone apparatus,
6... Hybrid circuit,

8, 22... Modulator,
10... Reading circuit,
16... Coding circuit,
18, 32... Memory circuit,

20...Decoding / variable power / coding circuit,

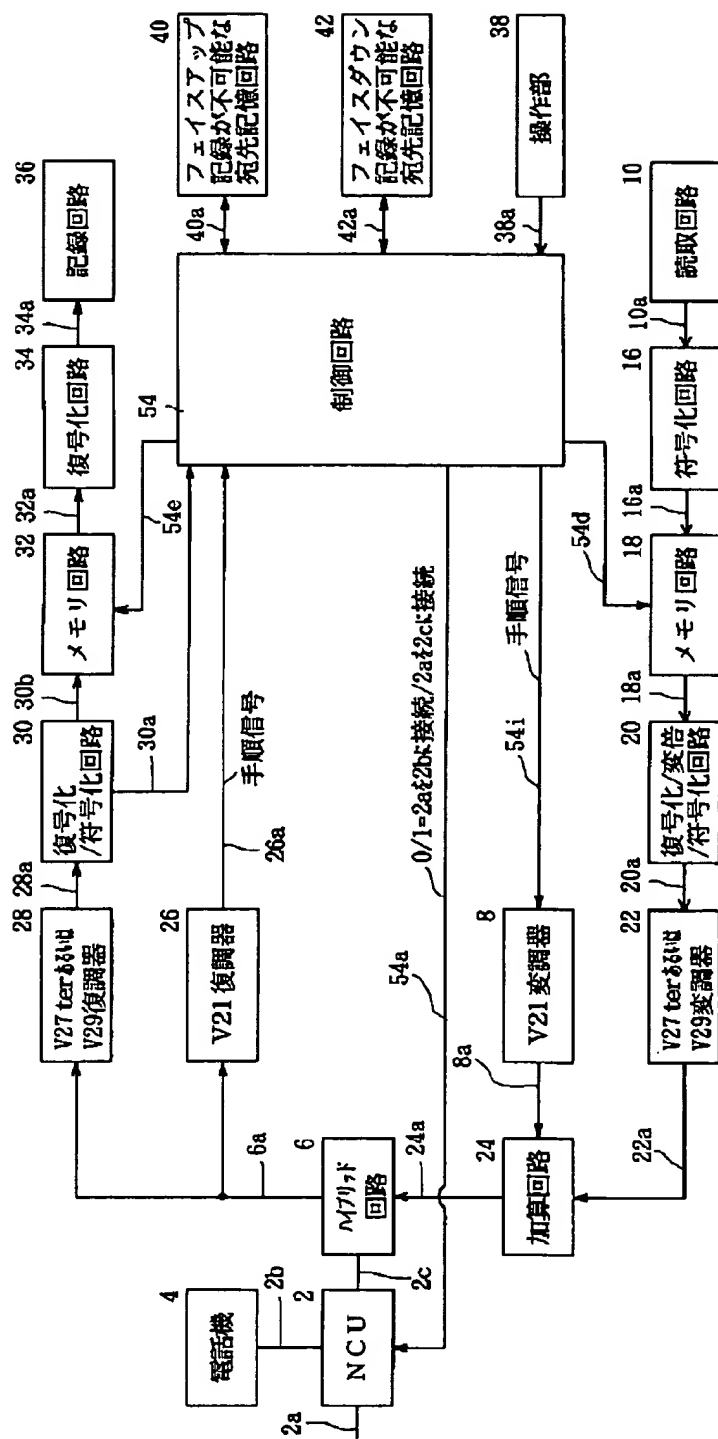
24... Adding circuit,
26, 28... Demodulator,
30... Decoding/coding circuit,

34... Decoding circuit,
36... Recording circuit,
38... Operation unit,
40, 42... Memory circuit,

54... Control circuit.

【図1】

[FIG 1]



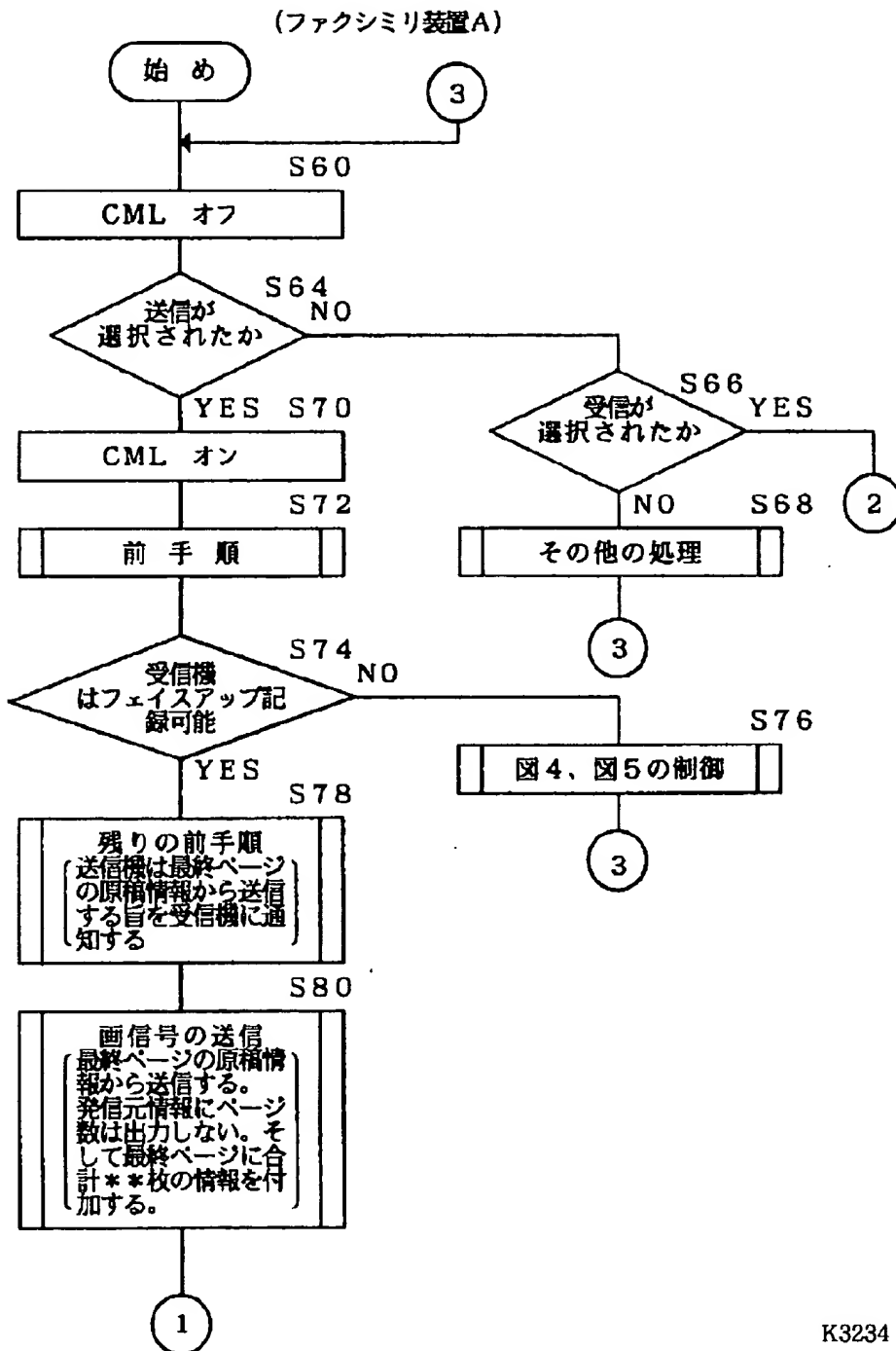
K3234



- 2: NCU
- 4: Telephone apparatus
- 6: Hybrid circuit
- 8: V21 Modulator
- 10: Reading circuit
- 16: Coding circuit
- 18: Memory circuit
- 20: Decoding / variable power / coding circuit
- 22: V27 ter or V29 Modulator
- 24: Adding circuit
- 26: V21 Demodulator
- 28: V27 ter or V29 Demodulator
- 30: Decoding/coding circuit
- 32: Memory circuit
- 34: Decoding circuit
- 36: Recording circuit
- 38: Operation unit,
- 40: Address memory circuit unable to record face-up
- 42: Address memory circuit unable to record face-down
- 54: Control circuit
- 手順信号: Procedure signal
- 0/1=2a を 2b に接続/2a を 2c に接続: 0/1=Connect 2a with 2b/Connect 2a with 2c

【図2】

[FIG 2]



K3234

Facsimile machine A

Start

S60: CML OFF

S64: Selected transmission ?

S66: Selected receiving ?

S68: Other processing

S70: CML ON

S72: Pre-procedure

S74: Receiving machine able to record face-up ?

S76: Control of FIG. 4 and FIG. 5

S78: Remainder of pre-procedure

(Notify to a receiving machine that a transmitting machine transmits from the last page of original-document information)

S80: Transmission of image signal

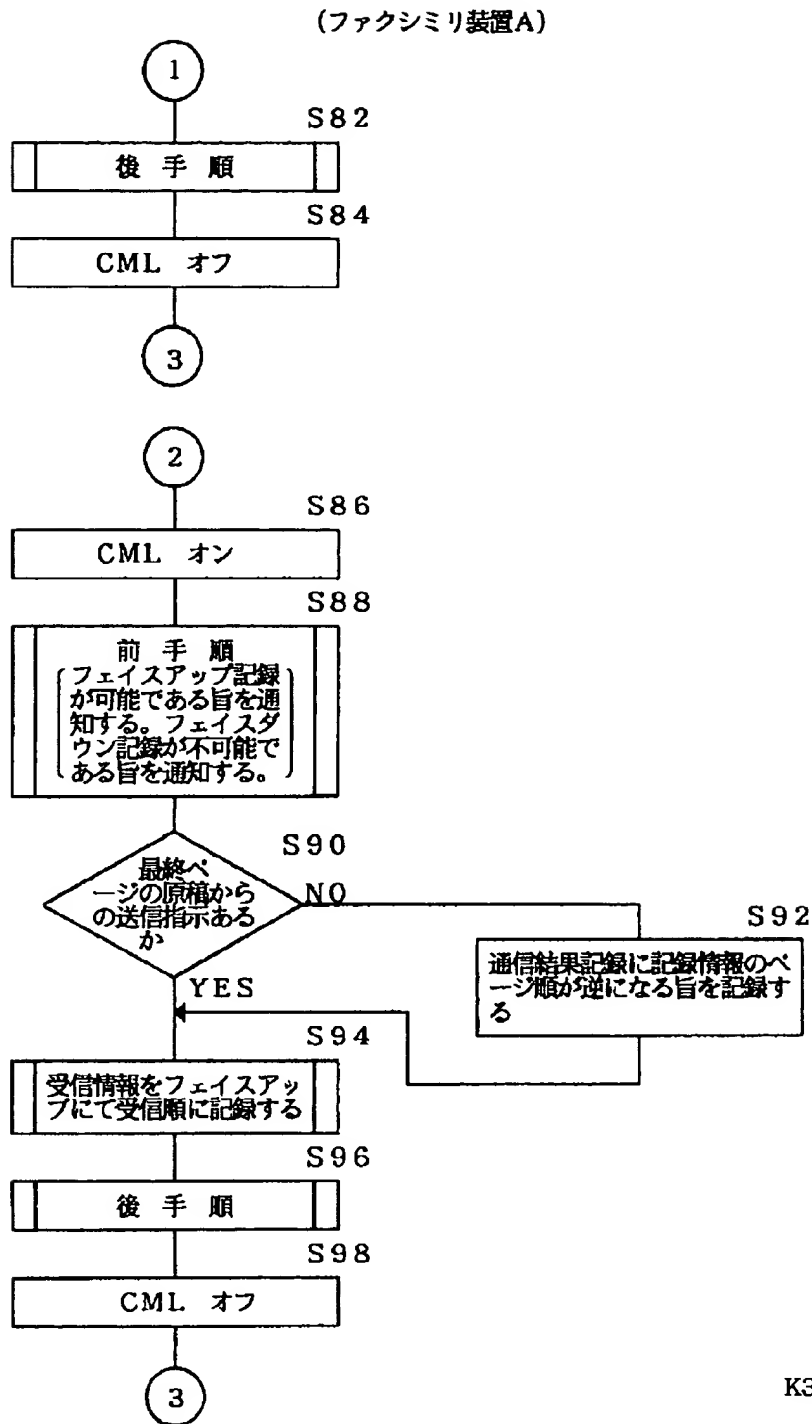
(Transmit from the last page of original-document information.

Not output the number of pages in transmitter information.

Add the information of total ** pages on the last page.)

【図3】

[FIG. 3]



K3234



Facsimile machine A

S82: Post procedure

S84: CML OFF

S86: CML ON

S88: Pre-procedure

(Notify that it is able to record face-up.

Notify that it is unable to record face-down.)

S90: Any instruction to transmit from the last page of original-document ?

S92: Record that the page order of record information is reverse in
communication result record

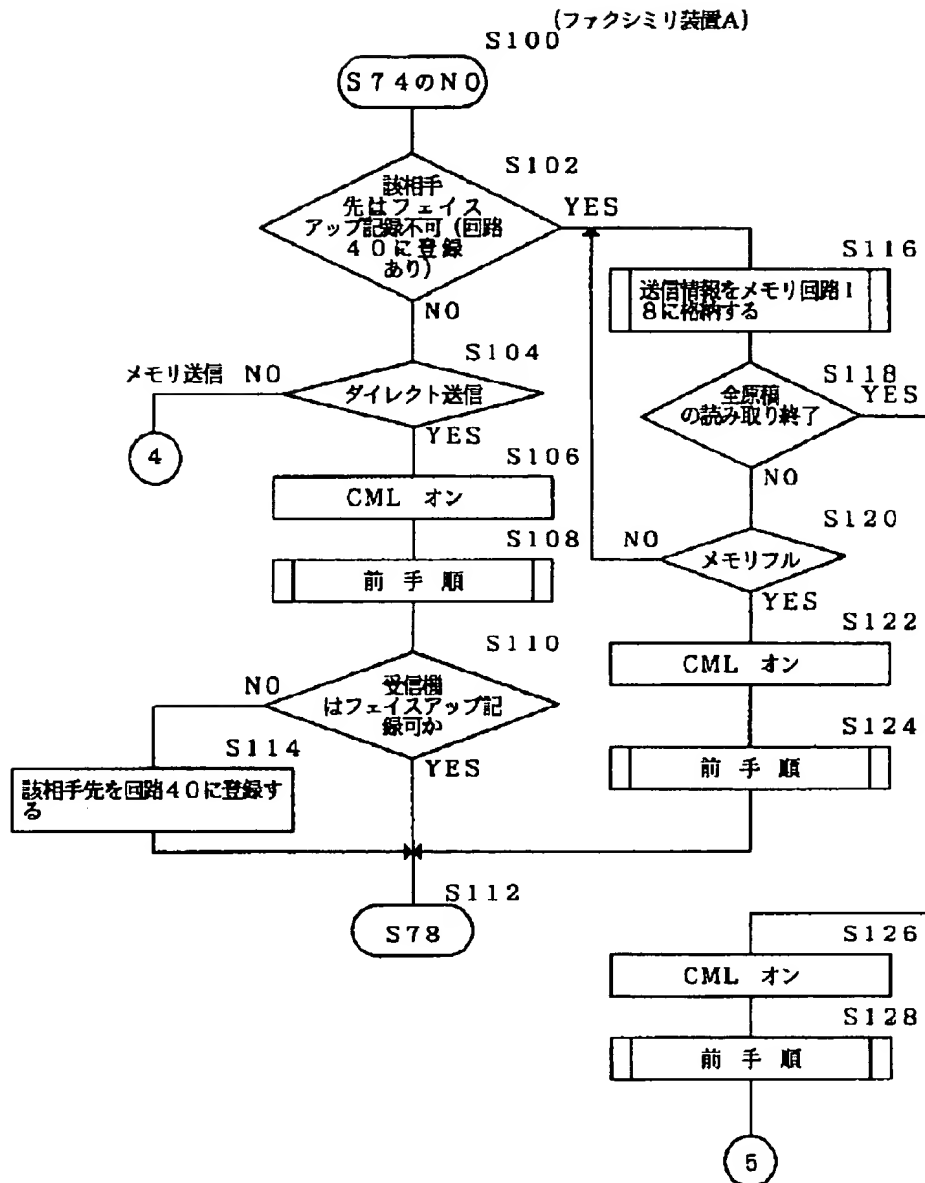
S94: Record receiving information in receiving order at face-up

S96: Post procedure

S98: Post procedure

【図4】

[FIG. 4]



K3234

Facsimile machine A

S100: NO of S74

S102: The other party unable to record face-up (registered in circuit 40) ?

S104: Direct transmission

Memory transmission NO

S106: CML ON

S108: Pre-procedure

S110: The receiving machine able to record face-up ?

S114: Register the other party in circuit 40

S116: Store the transmission information in memory circuit 18

S118: Completed the reading of all original-documents

S120: Memory is full ?

S122: CML ON

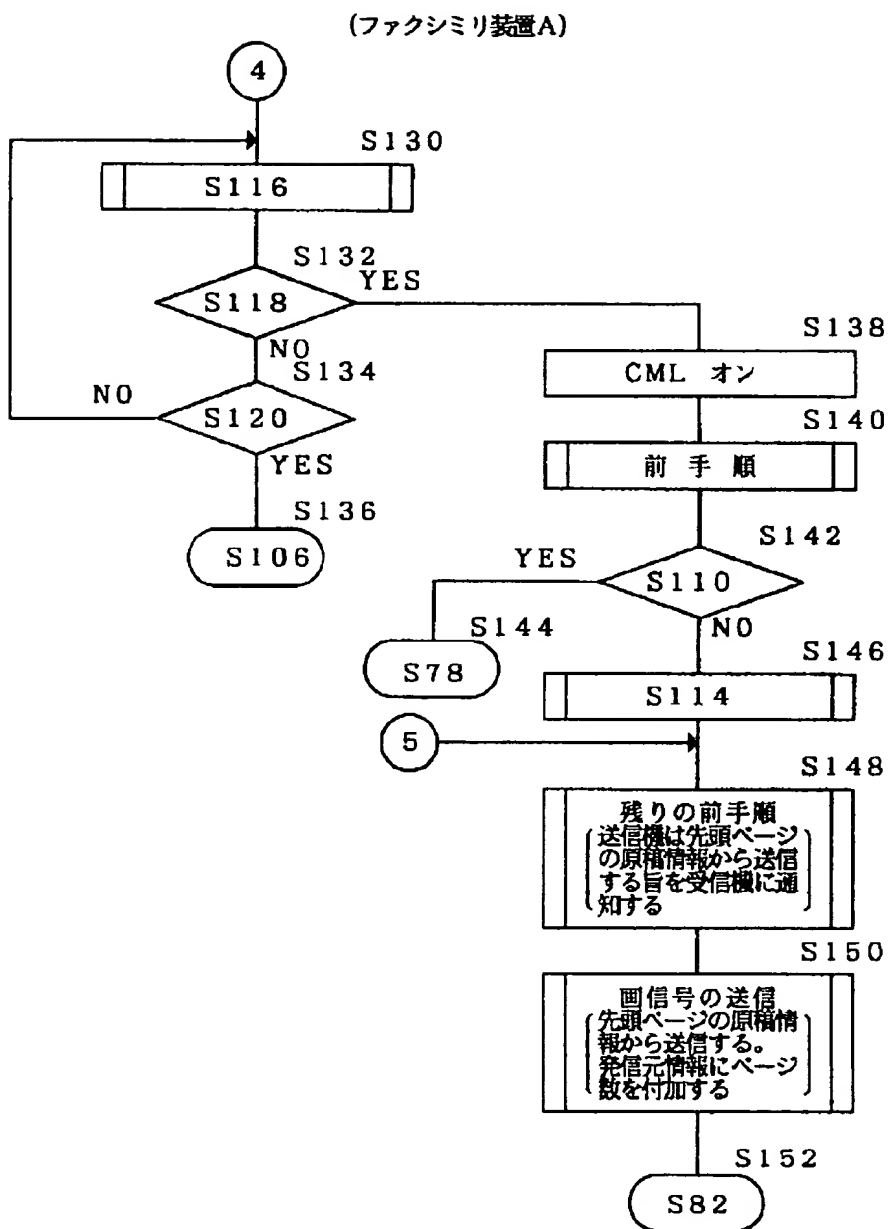
S124: Pre-procedure

S126: CML on

S128: Pre-procedure

【図5】

[FIG 5]



K3234

Facsimile machine A

S138: CML ON

S140: Pre-procedure

S148: Remainder of pre-procedure

(Notify to a receiving machine that a transmitting machine transmits from the first page of original-document information)

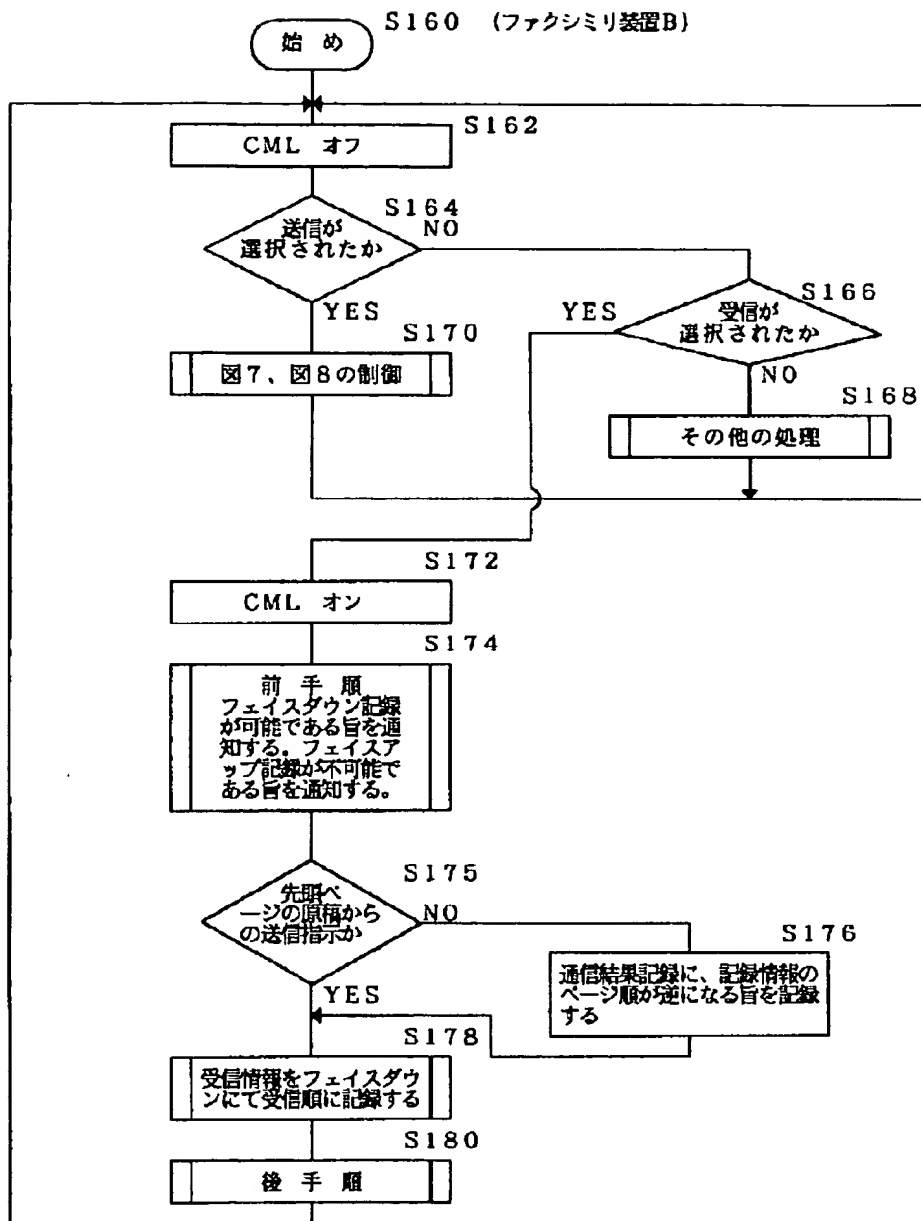
S150: Transmission of image signal

(Transmit from the first page of original-document information.

Add the number of pages to transmitter information.)

【図6】

[FIG 6]



K3234

Facsimile machine B

S160: Start

S162: CML OFF

S164: Selected transmission ?

S166: Selected receiving ?

S168: Other processing

S170: Control of FIG. and FIG8

S172: CML ON

S174: Pre-procedure

 Notify that it is able to record face-down.

 Notify that it is unable to record face-up.

S175: Instructed transmission from the first page of original-document ?

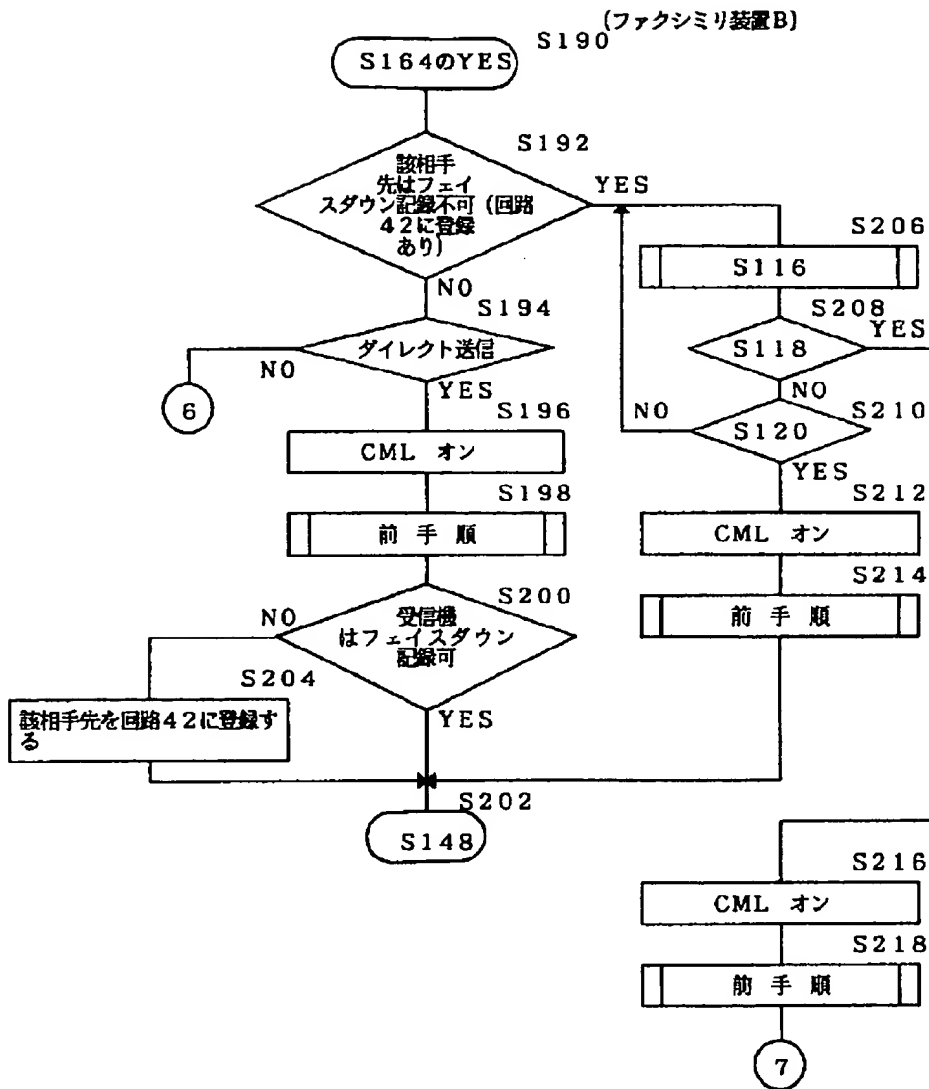
S176: Record that the page order of record information is reverse in
communication result record

S178: Record receiving information at face-down

S180: Post procedure

【図7】

[FIG 7]



K3234

Facsimile machine B

S190: YES of S164

S192: The other party unable to record face-down (registered in circuit 42) ?

S194: Direct transmission

S196: CML ON

S198: pre-procedure

S200: Receiving machine able to record face-down ?

S204: Register the other party in circuit 42

S212: CML ON

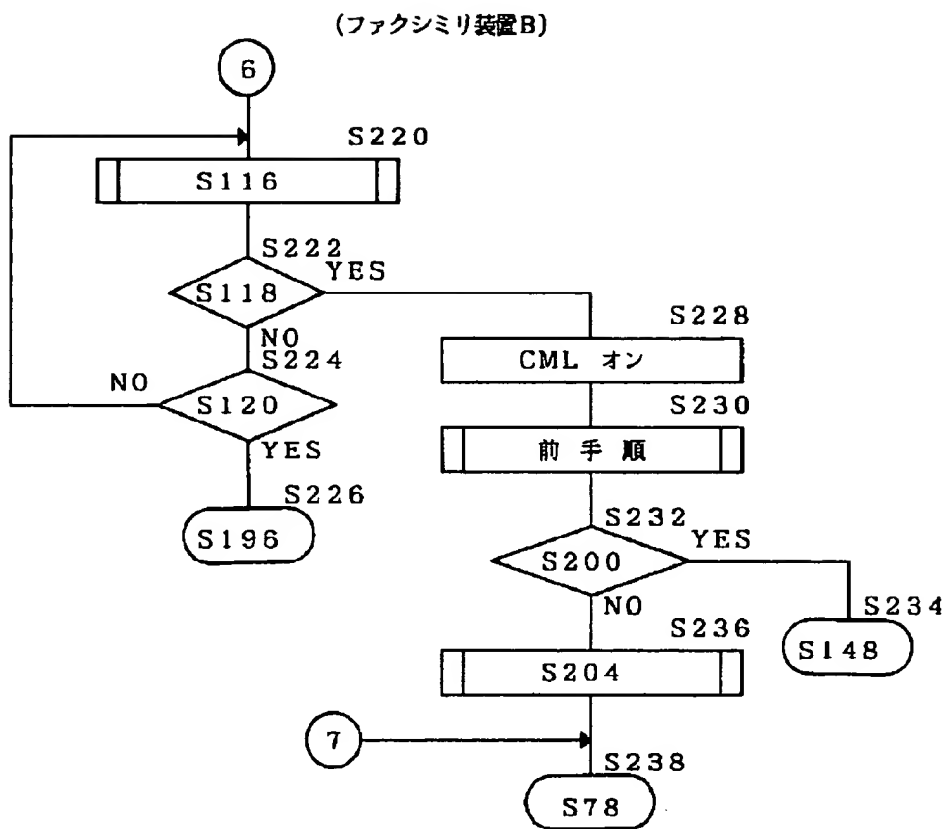
S214: Pre-procedure

S216: CML ON

S218: Pre-procedure

【図8】

[FIG 8]



K3234

Facsimile machine B

S228: CML ON

S230: Pre-procedure

THOMSON SCIENTIFIC TERMS AND CONDITIONS

Thomson Scientific Ltd shall not in any circumstances be liable or responsible for the completeness or accuracy of any Thomson Scientific translation and will not be liable for any direct, indirect, consequential or economic loss or loss of profit resulting directly or indirectly from the use of any translation by any customer.

Thomson Scientific Ltd. is part of The Thomson Corporation

Please visit our website: ["www.THOMSONDERWENT.COM"](http://www.THOMSONDERWENT.COM) (English)
["www.thomsonscientific.jp"](http://www.thomsonscientific.jp) (Japanese)